

## CARD PROCESSOR WITH LINKED PROCESSING FUNCTION

Publication number: JP7037147

Publication date: 1995-02-07

Inventor: MORI SEIJI; HASEBA ASAKO

Applicant: FUJITSU LTD

Classification:

- International:

G06K17/00; G06Q20/00; G06Q30/00; G06Q40/00;  
G06Q50/00; G07F7/02; G07F7/08; G07F17/00;  
G07G1/12; G07G1/14; G08K17/00; G08Q20/00;  
G08Q30/00; G08Q40/00; G08Q50/00; G07F7/00;  
G07F7/08; G07F17/00; G07G1/12; G07G1/14; (IPC1-7):  
G07F7/08; G06F17/60; G06K17/00; G07G1/12  
G07F7/02D; G07F7/02E; G07F17/00; G07G1/14;  
G07G1/14B

- European:

Application number: JP19930178918 19930716

Priority number(s): JP19930178918 19930716

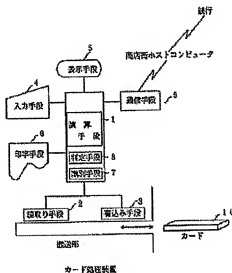
Also published as:

EP068581 (A1)  
WO9502871 (A1)  
US5659166 (A1)  
EP068581 (A4)

Report a data error here

## Abstract of JP7037147

**PURPOSE:** To provide a card processor which can execute a simple and speedy job processing by automatizing and systematizing a function which unitarily processes a related function and can deal with multiplied functions for improving service by means of the card processor displaying the plural functions and for making a job efficient. **CONSTITUTION:** The card processor having a prepaid processing function and a point processing function is provided with an identification means 7 discriminating the functions which the cards have in accordance with the types of the cards, a judgement means 8 judging the function which can execute a linked processing in accordance with the discriminated result of the identification means 7 and an arithmetic means 1 executing an arithmetic processing based on the judged result of the identification means 7 and/or the judgement means 8. A point processing is executed in linking following the prepaid processing.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

特開平7-37147

(43) 公開日 平成7年(1995)2月7日

(51) Int. Cl. <sup>4</sup>	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 7 F 7/08				
G 0 6 F 17/60				
G 0 6 K 17/00	R			
		9256-3E	G 0 7 F 7/08	L
		8724-5L	G 0 6 F 15/21	3 4 0 A
審査請求 未請求 請求項の数12 O L (全 22 頁) 最終頁に続く				

(21) 出願番号 特願平5-176918

(22) 出願日 平成5年(1993)7月16日

(71) 出願人 000005223

富士通株式会社  
神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地(72) 発明者 森 誠司  
神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地  
富士通株式会社内(72) 発明者 長谷場 麻子  
神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地  
富士通株式会社内

(74) 代理人 弁理士 井桁 貞一

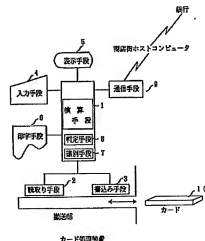
## (54) 【発明の名称】 連動処理機能付きカード処理装置

## (57) 【要約】

【目的】 本発明は、複数の機能を発揮するカード処理装置によるサービスの向上と業務の効率化のため、関連する機能を一元的に処理し、多機能化に対応した機能の自動化・システム化を図ることにより、簡単かつ迅速な業務処理の可能なカード処理装置を提供することである。

【構成】 本発明はプリペイド処理機能とポイント処理機能を有するカード処理装置において、カードの種類に応じてカードの有する機能を識別する識別手段7と、前記識別手段7の識別結果に応じ、連動処理可能な機能を判定する判定手段8と、前記識別手段7及び/又は判定手段8の判定結果に基づき演算処理する演算手段1とを備え、プリペイド処理に引き続きポイント処理を連動処理するように構成される。

本発明の要約図



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 プリペイド処理機能とポイント処理機能を有するカード処理装置において、

カードの種類に応じてカードの有する機能を識別する識別手段(7)と、

前記識別手段(7)の識別結果に応じ、連動処理可能な機能を判定する判定手段(8)と、

前記識別手段(7)及び/又は判定手段(8)の判定結果に基づき演算処理する演算手段(1)とを備え、

プリペイド処理に引き続きポイント処理を連動処理することを特徴とするカード処理装置。 10

【請求項2】 前記連動処理可能な機能はポイント交付機能であり、前記識別手段(7)は、読み取られたカードがプリペイド専用カードか、プリペイドカードとポイントカードが別々のカードか、プリペイドカードとポイントカードの併用カードかを識別するとともに、演算手段(1)は、併用カードである場合にはカードを排出せずに精算処理に引き続いてポイント交付処理を行なうことを特徴とする請求項1記載のカード処理装置。

【請求項3】 前記連動処理可能な機能はポイント換金処理であり、前記判定手段(8)は、顧客の累積ポイント数が所定の点数に達しているかを判定し、所定の点数に達している場合には、前記演算手段(1)は、前記所定の点数に相当する額を前記プリペイドカードに書き込む換金処理を行なうことを特徴とする請求項1記載のカード処理装置。 20

【請求項4】 銀行POS機能とポイント処理機能を有するカード処理装置において、

カードの種類に応じてカードの有する機能を識別する識別手段(7)と、

前記識別手段(7)の識別結果に応じ、連動処理可能な機能を判定する判定手段(8)と、

前記識別手段(7)及び/又は判定手段(8)の判定結果に基づき演算処理する演算手段(1)とを備え、

クレジット処理に引き続きポイント処理を連動処理することを特徴とするカード処理装置。 30

【請求項5】 前記連動処理可能な機能はポイント交付機能であり、前記識別手段(7)は、読み取られたカードがキャッシュ専用のカードか、キャッシュカードとポイントカードが別々のカードか、キャッシュカードとポイントカードの併用カードかを識別するとともに、演算手段(1)は、併用カードである場合にはカードを排出せずに精算処理に引き続いてポイント交付処理を行なうことを特徴とする請求項4記載のカード処理装置。

【請求項6】 前記連動処理可能な機能は顧客口座へのポイントの換金振り込み処理であり、前記判定手段(8)により累積ポイントが所定の点数に達したと判定された場合、前記演算手段は前記所定の点数に相当する額の換金処理を行ない、通信手段(9)は換金された額の顧客口座への振り込み処理を行なうことを特徴とする請求項4 50

2

記載のカード処理装置。

【請求項7】 前記連動処理可能な機能はポイント換金処理であり、前記判定手段(8)は、顧客の累積ポイント数が所定の点数に達しているかを判定し、所定の点数に達している場合には、前記演算手段(1)は、前記所定の点数に相当する額を前記ポイントカードに書き込む換金処理を行なうことを特徴とする請求項4記載のカード処理装置。

【請求項8】 前記ポイントサービスのポイント交付において、ポイント交付率は対象別に任意に設定可能であることを特徴とする、請求項2又は請求項5記載のカード処理装置。

【請求項9】 前記ポイント交付およびポイントの換金処理において更新されるデータは、該データを管理する上位装置にも記録されることを特徴とする、請求項3または請求項6記載のカード処理装置。

【請求項10】 プリペイド処理機能とポイント処理機能と銀行POS機能とを有するカード処理装置において、

カードの種類に応じてカードの有する機能を識別する識別手段(7)と、

前記識別手段(7)の識別結果に応じ、連動処理可能な機能を判定する判定手段(8)と、

前記識別手段(7)及び/又は判定手段(8)の判定結果に基づき演算処理する演算手段(1)とを備え、

プリペイドカードあるいは銀行POSカードによる取引に引続き、ポイントカードによるポイント処理の連動処理を行なうことを特徴とするカード処理装置。

【請求項11】 前記カード処理装置は、顧客のポイントカードの累積ポイント数が所定の点数に達しているか否かを判定し、所定の点数に達している場合には、前記演算手段(1)は、前記所定の点数に相当する額を演算し、前記点数相当額を、プリペイドカードに書き込み、あるいは顧客口座への振込みを行なう換金処理を実行することを特徴とする請求項10記載のカード処理装置。

【請求項12】 前記演算手段(1)による換金処理は、取引時に使用される機能がプリペイド機能である場合には、前記点数相当額をプリペイドカードに書き込み、銀行POS機能である場合には顧客口座への振込みを行なうことを特徴とする請求項10記載のカード処理装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、一つの装置でクレジットカード、プリペイドカード、キャッシュカードの精算処理とポイントサービスの可能なカード処理装置において、これら複数の機能のうち関連する機能を連続的に処理するとともに、上位装置のデータの記録更新の可能なカード処理装置に関する。

【0002】近年、多様なサービスのカード化が進み、

プリペイドカードやクレジットカード、キャッシュカード等、各種のカードが広範に普及し、それぞれの機能に応じて用途も拡大している。

【0003】これらのカード処理装置で用いられるカードは、1枚のカードで精算処理とポイント処理のような複数の機能の処理の可能なものや、複数枚のカードで複数の機能処理を可能にするもの、単独処理、即ち、精算処理しかできないもの等がある。

【0004】このような多種多様な用途に対応するカード処理装置は、本来のクレジットやプリペイドカードによる取引に加えて、カード使用者に対するサービス向上並びに利用促進手段の一環として、全く異なる分野同士での利用を可能にしたし、その他の付加サービス機能を盛り込む各種の試みが行われている。

【0005】しかしながら、このような複数の機能を有するカード処理装置では、それぞれの機能に応じた情報をカードに記憶しておく必要があり、情報量は増加し内容とともに操作手順も複雑化している。したがって、省力化・効率化のため各種機能の自動化・システム化が求められている。

【0006】[従来の技術] 従来、複数の機能を有するカード処理装置では、ある機能を利用するための操作と他機能のための操作とは別々になっており、操作が煩雑・非効率で折角の機能も充分に発揮できないものも少なくない。

【0007】例えば、従来のカード処理装置においては、プリペイド取引やポイント取引は、それぞれが独立して処理されており、プリペイド処理で支払われた金額に応じてポイントを発行したい場合、プリペイド処理が終了してから、今度はポイント処理のためにポイントカードを挿入し、支払金額を再度入力してポイント処理し、ポイントを発行している。

【0008】また、顧客の購入した商品の金額を、当該顧客の銀行口座から引き落とす銀行POSにおいても、ポイントサービスを行うためには、取引を一旦終了し、ポイント業務をキーボード等により指示し、ポイントカードを改めて読み込ませ、再度キーボードから買い上げ金額を入力しなければならなかった。

【0009】このように従来のカード処理装置においては、クレジット取引とこれに伴うサービスポイント処理のように、カードが複数の機能に対応可能であっても、それぞれの操作は各々独立して行われており、一機能が終了した後にカードが一旦排出され、その後改めて挿入して次の機能処理が実行されており、カードの読み取りや買い上げ金額の入力は改めて行わなければならなかった。

【0010】このため、カードの読み取りや金額等の入力操作は二度手間で、業務の非効率はもちろん、顧客の待ち時間も増大し、顧客サービスの点で好ましくなく、業務の効率化や顧客へのサービスの向上の観点から改善

が求められていた。

【0011】また、カード内に記憶されているポイント点数、若しくは、商店店のホストコンピュータが管理している顧客の累積ポイント点数が一定値に達した際には、カード処理装置で回収処理を行い、その回収値に応じた金額や商品をボーナスプレゼントとして顧客に還元している。

【0012】しかしながら、従来の換点レシート（お金との引換券）を印字発行して、その点数に見合った金額を顧客に還元する方法は、顧客がレシートを商品券のように使用していたため、レシートの紛失に伴う混乱や、店舗が本部へ回収した換点レシートを貼付してポイント回収の業務報告をする必要がある等、煩雑な業務処理の負担が発生しており、この点でも改善が求められている。

【0013】なお、店舗側が予め顧客に所定のスタンプ点数の記録されたカードを発行しておき、顧客が買物をする度に当該カードから買上げ金額に応じたスタンプ点数を減らす方法は「特開昭62-111354」で開示されている。

【0014】また、当初はポイントカードであり、顧客の購入金額に応じてポイントを加算処理するが、累積ポイントが所定の点数に達すると、該カードをプリペイドカードに変換処理して、プリペイドカードとして使用する（特開平4-242890）ものもある。

【0015】さらに、特開平4-70993では、プリペイド、クレジット、ポイント処理を一致のカードで実施できるシステムを提案しているが、自動化・省力化の観点からの具体的手段は提案されていない。

【0016】[発明が解決しようとする課題] 本発明はかかる事情に鑑みられたもので、複数の機能を発揮するカード処理装置によるサービスの向上と業務の効率化のため、関連する機能を一元的に処理し、多機能化に対応した機能の自動化・システム化を図ることにより、簡単かつ迅速な業務処理の可能なカード処理装置を提供することにある。

【0017】[課題を解決するための手段] 図1は、本発明にかかるカード処理装置の原理図である。

【0018】第1の発明はプリペイド処理機能とポイント処理機能を有するカード処理装置において、カードの種類に応じてカードの有する機能を識別する識別手段7と、前記識別手段7の識別結果に応じ、連動処理可能な機能を判定する判定手段8と、前記識別手段7及び/又は判定手段8の判定結果に基づき演算処理する演算手段1とを備え、プリペイド処理に引き続きポイント処理を連動処理するように構成される。

【0019】第2の発明は、前記連動処理可能な機能がポイント交付機能であり、前記識別手段7は、読み取られたカードがプリペイド専用カードか、プリペイドカー

5

ドとポイントカードが別々のカードか、プリペイドカードとポイントカードの併用カードかを識別するとともに、演算手段1は、併用カードである場合にはカードを排出せずに精算処理に引き続いてポイント交付処理を行なうように構成する。

【0020】第5の発明は、前記連動処理可能な機能はポイントの換金処理であり、前記判定手段8は、顧客の累積ポイント数が所定の点数に達しているかを判定し、所定の点数に達している場合には、前記演算手段1は、前記所定の点数に相当する金額を前記ポイントカードに書き込む換金処理を行なうように構成する。

【0021】第4の発明は、銀行POS機能とポイント処理機能を有するカード処理装置において、カードの種類に応じてカードの有する機能を識別する識別手段7と、前記識別手段7の識別結果に応じ、連動処理可能な機能を判定する判定手段8と、前記識別手段7及び/又は判定手段8の判定結果に基づき演算処理する演算手段1とを備え、クレジット処理に引き続きポイント処理を連動処理するように構成する。

【0022】第5の発明は、第4の発明において、前記連動処理可能な機能はポイント交付機能であり、前記識別手段7は、読み取られたカードがキャッシュ専用のカードか、キャッシュカードとポイントカードが別々のカードか、キャッシュカードとポイントカードの併用カードかを識別するとともに、演算手段1は、併用カードである場合にはカードを排出せずに精算処理に引き続いてポイント交付処理を行なうように構成する。

【0023】第6の発明は、第4の発明において、前記連動処理可能な機能はポイント換金処理であり、前記判定手段8は、顧客の累積ポイント数が所定の点数に達しているかを判定し、所定の点数に達している場合には、前記演算手段1は、前記所定の点数に相当する額を前記ポイントカードに書き込む換金処理を行なうように構成する。

【0024】第7の発明は、第4の発明において、前記連動処理可能な機能は顧客口座へのポイントの振り込み処理であり、前記判定手段8により累積ポイントが所定の点数に達したと判定された場合、前記演算手段は前記所定の点数に相当する金額の換金処理を行ない、通信手段9は換金された額の顧客口座への振り込み処理を行なうように構成する。

【0025】第8の発明は、前記第2または第5の発明において、前記ポイントサービスのポイント交付において、ポイント交付率は対象別に任意に設定可能である様に構成する。

【0026】第9の発明は、前記第3または第6の発明において、前記ポイント交付およびポイントの換金処理において更新されるデータは、該データを管理する上位装置にも記録されるように構成する。

【0027】第10の発明は、プリペイド処理機能とポ

6

イント処理機能と銀行POS機能とを有するカード処理装置において、カードの種類に応じてカードの有する機能を識別する識別手段7と、前記識別手段7の識別結果に応じ、連動処理可能な機能を判定する判定手段8と、前記識別手段7及び/又は判定手段8の判定結果に基づき演算処理する演算手段1とを備え、プリペイドカードあるいは銀行POSカードによる取引に引き続き、ポイントカードによるポイント処理の連動処理を行なうように構成される。

【0028】第11の発明は、前記第10の発明のカード処理装置において、顧客のポイントカードの累積ポイント数が所定の点数に達しているか否かを判定し、所定の点数に達している場合には、前記演算手段1は、前記所定の点数に相当する額を演算し、前記点数相当額を、プリペイドカードに書き込み、あるいは顧客口座への振り込みを行なう換金処理を実行するように構成される。

【0029】第12の発明は、前記第10の発明のカード処理装置において、前記演算手段1による換金処理は、取引引き時に使用される機能がプリペイド機能である場合には、前記点数相当額をプリペイドカードに書き込み、銀行POS機能である場合には顧客口座への振り込みを行なうように構成される。

【0030】

【作用】近年、カードによる取引において、ポイントサービスはつきものであり、該ポイントサービスにおいて、直前の取引データと自動的に引継ぎ入力することができれば、オペレータの負担は著しく軽減される。

【0031】また、ポイントサービスの結果をカードやホストコンピュータ、銀行等の顧客の口座に自動的に記録できれば、顧客へのレシートや伝票の発行が不要となるため、顧客とのトラブルは防止でき、しかも換金レシートの発行にともなう煩雑な業務処理の負担が軽減できる。

【0032】このため、本発明は、このような関連した業務を一貫したシステムのもとに連続処理し、業務処理の簡素化、効率化を図るものである。

【0033】このような観点から、本発明のカード処理装置は、カード取引の際に精算が終了すると引続き、この精算処理のデータを引継ぎ、カードの機能に応じたポイント交付のサービスを行なうものである。

【0034】即ち、本カード処理装置にカードが挿入されると、該カードを読取り/書き込み装置11の中に吸入したまま読取り手段2によりカード情報を読取り、識別手段7により当該カードの有する機能を識別し、この機能に応じた所要のデータを記憶し、演算手段1が先上げ処理を行い、買上げ金額等の所要のデータは記憶部に記憶し、精算処理を終了する。

【0035】続いて、連動処理が可能なカードの場合にはポイントサービスプログラムが起動され、前記識別手段7により識別された結果に基づき、プリペイドカード

7

とポイントカードが異なる場合には、プリペイドカードを排出しポイントカードを再挿入する。

【0036】次いで、読取り手段2はカードの磁気ストライプ上の累計ポイント値を読み取り、演算手段1は今回の売上金額に応じたポイント値を求め、累計ポイント値に加算し、前記カードの、書き込み手段3により更新された新たな累計ポイント値をカードのポイント領域に書き込み、カードを排出する。

【0037】このように本発明では、プリペイドカードで読み込ませたカードでポイント処理との連動処理が可能かどうか判断する処理を追加することにより、カードの有する機能に応じて自動的に連動処理、単独処理が区分できるようにしている。

【0038】また、読み込んだカード上に、ポイント領域があるかどうかの判断処理を追加し、同一カードで連動処理ができる場合は、カードの排出を行わずに続いて処理を行うことにより、カードを2度読ませる無駄を排除している。

【0039】従って、従来のポイント処理に伴うカードの再挿入、再読取り、買上げ金額の再入力等の二重手間が排除でき、操作の簡素化とともに、処理の迅速化及び人為的なミスの防止が期待できる。また、カードの有する機能に応じて連動処理や単独処理いずれも可能となる。

【0040】また、本発明ではポイントの換金処理を行う。即ち、ポイント交付のサービスが終了すると、判定手段8は、累積ポイント数が所定のポイント数に達したかを調べ、所定のポイント数に達している場合は、これを自動的に判定し、所定のポイント数を金額に換算し、これをカードのプリペイド領域に加算処理するものである。

【0041】これにより、「満点ポイント」の際の回収処理が自動的に行なわれるので、回収業務の簡素化ができる。さらに、仮票やレシートの印字が不要になり、いたずらな混乱やトラブルを回避でき、短時間で処理できるため、業務の簡素化、効率化が可能となる。

【0042】次に、銀行POSシステムによる取引においては、顧客の口座をアクセスして、振込み、引き落としのできる通信手段9を持ち、しかも、通常取引とポイントサービスを連動させ、通常取引中に累積ポイント数が満点（一定の点数）に達すると、その点数に該当する金額を顧客の口座に自動的に振り込むものである。

【0043】これにより、銀行POSの操作は自動化され簡単になり、処理時間は短縮し操作性が著しく向上する。

【0044】

【実施例】以下、図面を参照しながら本発明の実施例について説明する。

【0045】図2は本発明の1実施例のカード処理装置の全体構成を示すブロック図であり、図3に当該カード

8

処理装置の外観図を示している。なお、図1の原理図と同一または相当部分には同一番号を付して説明する。

【0046】図2に示すようにカード処理装置本体は演算部1、入力制御部21、印字制御部22、表示制御部23、モデム9、カード装置制御部26及び記憶部24で構成されており、入力部4、表示部5、印字部6、ピンパッド25、カードの読取り/書き込み装置11が接続されている。

【0047】1は演算部であり、売上及びポイント処理に係わる演算処理を行うとともに当該カード処理装置全体を制御するものである。

【0048】該演算部1は入力部4から入力された売上額の合計を求めるとともに、読取り/書き込み装置11から顧客が提示したカード10の残高データや累計ポイントを読み出し、必要に応じて装置に照会を行ない、精算処理やポイントサービスを行なうものである。

【0049】入力部4は操作者によって必要な情報の入力を行うもので、キーボードやバーコードリーダなどである。この入力部4によって、当該処理機能に関する所要データおよび条件の入力、複数機能処理に関する要求などの入力が行なわれる。

【0050】入力制御部21は、キーボードからの入力を制御して、それぞれ所定の機能を発券させるとともに、演算部1との間のデータの送受を制御するものである。

【0051】ピンパッド25（図3参照）は、銀行POSシステム等において顧客の暗証番号を入力する周知のものである。

【0052】印字部6は所要の情報、例えば商品の名称、単価、数量、売上金額の小計や合計、税額、累計ポイント等をレシートや小型カード等に印字し、利用者に交付可能にするものである。このプリント内容によって連動処理された内容を視覚により確認可能にすることができる。

【0053】印字制御部22は、演算部1と印字部6の間の信号の送受やレシート発行のためプリンタの印字制御を行なう。

【0054】表示部5は、CRTや液晶ディスプレイとすることができ、カード処理装置の運用において、品名、個数、単価、合計金額等の各種入力情報を表示するとともに、当該カード処理装置の状態や所要操作の選択、次ステップの表示等を行いオペレータに対するメッセージを表示するものである。

【0055】この表示内容には、当該処理機能に関する表示に加えて、連動処理すべき機能に関する表示、あるいは、これから連動処理を実行することを報知する表示、エラー表示等も含まれる。

【0056】表示制御部23は上記表示部5と演算部1の間の信号を制御するものであり、当該機能の処理の他、予め設定された内容であれば、他機能に関するデー

タも表示したり、さらに当該機能を実行したあと、他機能を連動処理するための表示の制御をすることができ

る。  
【0057】モデム9は上位装置に対する書き込み/読み出しや照会・受信の通信を行なうものであり、商店街等のホストコンピュータとの交信は該装置を通じて行なわれる。

【0058】記憶部24には、当該装置を動作させるプログラムを格納したROM、及びホスト装置からの各種プリセット情報をはじめ、売上げや印字に関する情報等を一時的に記憶するRAMで構成されており、RAMにはROMに格納されているプログラムがロードされ、演算部1は、このRAMに記憶されたプログラムに従って動作し、該カード処理装置全体を制御する。

【0059】また、記憶部24は、売上情報やカード10に記録された情報を記憶したり、レシートやカード10に印字する印字データを一時記憶するために使用される。

【0060】このRAMには、当該処理機能に関するデータ他、累計ポイント処理を連続して処理のためのフラグや、その他の機能を実行するのに必要な処理手順、ならびにこれらの処理に必要なデータ類も格納される。

【0061】読取り/書き込み装置11は、所定のカード10を通過させながらカード10の所定位置の磁気ストライプから情報の読出し/書き込みを行なう。読み取られた磁気ストライプ情報はカード処理装置に伝送され、所定のプログラムにしたがって処理される。

【0062】このため、読取り/書き込み装置11はカード吸排出部27、読取り部26、書き込み部3で構成されており、カード装置制御部26を通じてカード処理装置の演算部1に接続されている。

【0063】読取り部2はカード10の保有する利用者個人の特定情報を読み取り、利用者の特定を行ったり、取引引きに関する情報を読み取るために使用される。このような利用者の特定情報や取引引き情報は一時RAMに記憶され必要に応じて演算部1により読み出され、取引処理に供される。

【0064】書き込み部3は演算部1で処理された取引きの精算結果やポイント値をカード10に設けられた磁気ストライプに記録するためにも使用される。通常は磁気処理が行われるが、レーザ光を利用した光磁気カードとすることができ、また、使用限界を知らせるための穿孔や印字のような可視手段を併用することもできる。

【0065】具体的には、カード10の磁気部分に記憶されている残高から売上金額が減算されて精算処理が行われる。この減算により残った金額が書き込み部3によりカード10に再書き込まれる。

【0066】カード吸排出部27は、取引きの精算やポイント処理のため演算部1からの制御信号により所定のカード10の吸排出する周知のものである。

【0067】カード装置制御部26は、前記読取り部2や書き込み部3、カード吸排出部27を制御してそれぞれ所定の機能を発揮させるとともに、演算部1と間のデータの送受を制御するものである。

【0068】カード10は本実施例では磁気ストライプを有する磁気カードであり、この磁気ストライプには顧客のID、顔面、残高情報、日付、累計ポイント、発行会社番号、その他種々の顧客情報が記憶されるようになっている。

【0069】また、本発明ではカード10として磁気カードを用いているが、カード10は、これに限定されることなく、例えばICカード等の読み出し/書き込みができる可搬型の記憶媒体であれば何であってよい。

【0070】図4は本発明のソフトウェア構成図である。図に示すように、本発明におけるプリペイド処理プログラムには、連動処理の際に挿入されているカード10が総合POSカードか否かにより、当該カード10の排出・挿入の要否を判定するため、読み込まれたカード10上にポイント領域があるかどうかを判断する「カード処理」71が設けられている。

【0071】また、プリセットテーブル処理では、読み込まれたカード10で連動処理が可能かを判断するため、プリセットファイルのカード発行会社の会社コードと比較する「データ比較処理」72と、各会社毎のポイント交付率を読み込む「交付率読み込み」74、及び、満点ポイントの際の換金基準を読み込む「回収率読み込み」73が設けられている。

【0072】なお、本発明のプリペイド会社テーブル(図5参照)は各会社ごとに設けられているので、ポイント交付率を各会社ごとに設定することにより容易にカード発行会社ごとのポイントサービスの差別化を図ることができる。

【0073】一方、ポイントサービスプログラムでは演算処理として、取引高にに応じたポイント交付数を演算する「連動交付演算」76と、満点ポイントの際に所定の点数から換金額を求める「連動回収演算」77が設けられている。

【0074】その他、満点ポイントの際の換金額をプリペイド領域に加算記入する「プリペイド領域書き込み」75、及び、ポイントサービスの起動元が、例えばプリペイドカードなのか、またはクレジットカードなのかを判断する「起動元判断」78が設けられている。

【0075】連動処理の可能な場合にポイント処理を起動する「起動処理」70と、ポイント処理を起動する際に、プリペイド取引きの支払い金額としてカード処理装置の入力部4より入力された値と、カード10を排出の有無を示す判断フラグをデータとしてポイント処理に引き継ぐ「支払い金額排出フラグ」79が設けられている。

【0076】次に、図5はプリペイドカードの処理に引

11

続きポイント交付を行う複数機能を連続処理する場合のプリペイド会社テーブルの構成例を示す図である。

【0077】会社コードは当該カードを発行した会社のコード番号であり、会社固有印字データは当該カードを発行した会社の会社名、グループ番号は同系列のカードに付されたグループ番号である。

【0078】本発明では連動処理をするため、図のようにプリセット領域に連動可否フラグ、連動交付率、連動回収率の項が設けられている。

【0079】プリペイド会社毎のポイント処理の連動の可否のフラグは、例えば、0なら単独処理、1ならプリペイドカードとポイントカードは別々になっており、2なら総合POSカードである等と規定し、この連動可否フラグを読み込むことによって演算部1が判断し、所要のメッセージを表示装置5に表示するとともに、演算処理する。

【0080】なお、プリセットファイルに予め所要のデータを設定しておくことにより、カードの種類や取引方法、購入商品の種類等に応じたサービスの差別化も可能となる。例えば、プリペイドカードとクレジットカードと、

【0081】図6は、クレジットカードの処理に引続きポイント交付を行う場合のクレジット会社テーブルの例を図示したものである。会社コードは当該カードを発行した会社のコード番号であり、会社固有印字データは当該カードを発行した会社の会社名、グループ番号は同系列のカードに付されたグループ番号である。

【0082】図5と同様、会社コードや会社固有印字データ、支払い方法選択情報等のデータに加えて、複数の機能の連動処理を行うか否かのフラグを設定する連動可否フラグを設け、このフラグの状態に応じて連動処理か単独処理かを決定する。

【0083】このクレジット会社テーブルはホスト装置に記憶されており、照会処理によって端末装置に転送される。

【0084】なお、連動処理の場合に挿入されているカード10が、総合POSカードであるか否かの判定は、読取り部2が挿入されているカード10にポイント領域があるかを読み取ることににより行われる。

【0085】図7は、クレジットカードのデータの一例を図示したものである。このカードは会員番号、暗証番号、有効期限等のデータに加えて、複数の機能の連動処理を行うか否かのフラグを設定する連動可否フラグを設け、このフラグの状態に応じて連動処理か単独処理かを決定するように構成される。

【0086】図8、図9は、精算処理、ポイント発行処理の連動機能付きカード処理装置の動作を示す第1の実施例のフローチャートである。以下連動処理の動作について図8、図9を参照しながら説明する。

12

【0087】取引が開始されると、まずカード10が読取り/書き込み装置11に挿入され、読取り部2により所要のデータが読み取られ(ステップS11)、記憶部24のRAM部に記憶される。

【0088】この読み取られるデータは、例えば利用者ID、プリペイドカードの場合の利用残高、キャッシュサービス利用限度、有効期限、利用可能システムの種別コード等がある。

【0089】次いで、挿入されたカード10は使用可能かが調べられる(ステップS12)。即ち、カード10内の例えばプリペイド発行会社の会社コードとカード処理装置、又は上位装置の有するプリペイド発行会社テーブル(図5参照)との比較が行われる。

【0090】この比較において、会社コードのデータが一致しなかった場合は、使用不可のカードなので、その旨を表示部5に表示してカード10を排出して、当該顧客に関する処理を終了する(ステップS15)。

【0091】一方、カード10が使用可能であることが確認されると、オペレータは入力部4より、顧客の購入した商品の種類、コード、単価、個数等のデータを入力する(ステップS13)。入力された取引データは、記憶部24のRAM部に順次登録され、続いて、演算部1により売上金額の累計が求められる(ステップS14)。

【0092】これらのデータの入力はキーボードが利用可能であることはもとより、商品に付加されたり、あるいは一覧表に表わされたバーコードを読み取るバーコードリーダのような自動読み取り装置を併用することもできる。

【0093】次いで、入力が終了したが調べられる。(ステップS16)。入力の終了は終了キーの押鍵により行われる。

【0094】なお、ステップS16において、まだ売上げ商品の入力が終了していない場合はステップS13に戻り、さらに売上げ商品の入力が続けられる。

【0095】取引データの入力が終了すると、続いて照会処理を行なう(ステップS17)。即ち、プリペイドカードの場合は、所要に応じて上位装置が管理しているシステムに問い合わせ、顧客のIDやカードの有効期限等を確認し、またクレジットカードの場合は与信照会を行い、その結果に基づいてカード10の有効性を判定する。

【0096】この際、顧客の累積ポイントが所定の点数に達しているとし、その旨が下り電文で上位装置より通知される。

【0097】照会の結果、カード10が使用不可の場合は、表示部5に所定の表示を行ない、カード10を排出して(ステップS21)処理を終了する。

【0098】一方、ステップS17の照会の結果、挿入されているカード10が使用可の場合は、続いて取引



13

が成立するか調べられる(ステップS18)。即ち、クレジットカードの場合は与信を行い、またプリペイドカードの場合は残高を記憶部24より読出し、残金が充分にあるか等を確認する。

【0099】そして、取引が不成立の場合は、当該取引が不成立であること、その理由を表示部5に表示してオペレータに知らせるとともに、カード10を排出して(ステップS21)処理を終了する。

【0100】一方、取引が成立した場合は、カード決済が行なわれる(ステップS19)。即ち、書込み部2は取引データを記憶部24より読出し、日付、時刻、売上金額とともに取引された商品の商品コード、単価等、所要のデータをカード10に書き込みカード10の金額の更新(減額)を行ない決済を終了する。

【0101】次いで、連動処理が可能か調べられる(ステップS20)。この判断の方法は、プリセットテーブルで、プリペイド会社テーブル(図5参照)の各会社毎に連動可否フラグを持つ方法と、カード10内のデータに直接連動フラグを持つ方法等がある。

【0102】連動しなかった場合は、従来どおりのプリペイドの単独処理であるので、カード10を排出して(ステップS21)処理を終了する。

【0103】一方、連動処理可能な場合は、続いて当該カード10がポイントカード併用のカードか調べられる(ステップS22)。この判断は同一カード上にポイント領域があるかどうかで判断される。

【0104】総合POSカード、即ち、プリペイド処理とポイント処理が同一カードで処理可能な場合は、カード10を排出せず、そのまま次処理へ進む。一方、カード10上にポイント領域がない場合は、挿入中のカード10を排出して(ステップS23)次処理に進む。

【0105】ポイント処理の起動では、カード10の排出の有無と、支払い金額を引き継ぎデータとして、ポイント処理プログラムを起動し(ステップS24)、プリセットファイルのポイント交付率、回収率を読出し、記憶部24のRAM部に格納する(ステップS25)。

【0106】次いで、カード10が挿入されているかが調べられる(ステップS26)。カード10が挿入されていればポイントデータの読込みを行なう(ステップS28)。

【0107】一方、カード10が排出されていればポイントカードを挿入し(ステップS27)、ポイントデータの読込みを行なう(ステップS28)。

【0108】次いで、ポイント発行のための演算処理を行なう(ステップS28)。即ち、ポイント発行の計算を行うために、各起動元から引き継いだ買上げ金額データとRAMに格納されているポイント交付率からポイントの発行数を求め(ステップS29)、カード10のポイントデータの更新を行う(ステップS30)。

【0109】以上によりポイント交付のための連動処理

14

は終了する。引き続き累計ポイント数が所定値を超えたかが調べられ、越えた場合には「満点ポイントサービス」処理を行なう。

【0110】前記ステップ30のポイントデータの更新後、累計ポイント値が所定のサービス点数に達したかが調べられる(ステップS31)。累計ポイント値が所定の点数に達していない場合には「満点ポイントサービス」は成立しないので、カード10を排出して(ステップS38)処理を終了する。

【0111】一方、ステップS31で累計ポイント数が所定のサービス点数に達している場合は、RAMに格納されているポイント回収率と基準額を乗算し、換金額を求める(ステップS32)。

【0112】次いで、換金額に相当するポイント数を累計ポイント数より減算し、所要に応じた位置のポイントデータの更新を行なう(ステップS33)。

【0113】次いで、挿入されているカード10が総合POSカードか調べられる(ステップS34)。そして、総合POSカードの場合は当該カード10のプリペイド領域の更新処理を行なう(ステップS37)。

【0114】即ち、ステップS32で求められた換金額をプリペイドカードの残額に加算するとともに、当該顧客の銀行口座への入金処理をし、カード10を排出して(ステップS38)、処理を終了する。

【0115】一方、総合POSカードでない場合は、ポイントカード10を排出して(ステップS35)、プリペイドカードを挿入し(ステップS36)、当該カード10のプリペイド領域の更新処理を行ない(ステップS37)、カード10を排出して(ステップS38)、処理を終了する。

【0116】なお、本実施例ではプリペイドカードを例に説明したが、クレジットカードやキャッシュカードの場合も同様の処理が可能である。また、本装置によれば、従来の単独処理型のカード、プリペイドカードとポイントカードが別々になっているカード、総合POSカード何れも使用可能となる。

【0117】以上説明したように、本発明によれば精算処理に引き続いて自動的にサービスポイントの交付及び「満点ポイント」の処理が行なわれるので、カード排出および再挿入、操作者のデータの再入力に伴う時間的・経済的軽減することが可能となる。したがって、店舗混雑時のレジの混雑解消にも役立ち、サービスの向上に資することができる。

【0118】なお、このような制御には、当該処理機能に加えて、その時点で処理しない他機能の情報をも予め設定された範囲で格納の対象とし、ある特定の機能処理に引き続く他機能の処理をそのまま、または条件を変えて処理することも含まれる。

【0119】また、これらのプリセット内容は、表示ならびに印字処理の対象とすることもできる。

15

【0120】図10は第2の実施例のポイントサービスを自動的に行なうことのできる機能を有する銀行POSシステムの全体構成図である。

【0121】本装置は、前記第1の実施例のカード処理装置の構成を基本に、暗証番号を照合するピンパッド25、及び通信手段9としてのモデム9を装備し、商店街等のホストコンピュータを通じて自動的に顧客の銀行口座への振込み、引き落としを行なうように構成される。

【0122】本発明のカード処理装置は、キャッシュカードやポイントカードの他、総合POSカードのように1枚で、キャッシュカードとしても、ポイントカードとしても使用可能なカードの読み書きの可能な読取り部2、及び書き込み部3を有している。

【0123】そして、読取り部2で読み取られるカード10が、キャッシュカードなのか、ポイント取引もできる総合POSカードなのかを演算部1内の識別部7で識別する。この識別は当該カード10にポイント領域があるか否かによって判定される。

【0124】識別結果がキャッシュカードであれば、カード10から銀行コードを取り出し、カード処理装置のプリセット項目から、該当する銀行の銀行コードに対して設定されている「ポイント取引との連動の可否」情報(図6参照)を読出し、「連動有り」であれば、銀行POSによる取引が終了すると、続けて金額を引き落とし、ポイント処理に移行する。

【0125】このように 銀行POSによる取引で生じた買上げ代金の顧客の口座からの引き落とし、「満点レシート」の換金振込みは、商店街ホストコンピュータを通じて行なうので、端末のカード処理装置の通信は商店街ホストコンピュータとできればよく、基本構成は従来と大差はない。

【0126】図11、図12は銀行POSのカード処理装置の動作を示す第2の実施例のフローチャートである。以下銀行POSシステムの動作について図11、図12を参照しながら説明する。

【0127】取引きの開始は、オペレータが、キーボードで「銀行POS業務」を選択し押下することにより開始され(ステップS41)、これにより銀行POS機能が起動される。

【0128】次いで、読取り/書き込み装置11に顧客のキャッシュカードが挿入され、読取り部2により所要のデータが読み取られ(ステップS42)、記憶部24のRAM部に記憶される。

【0129】この読み取られるデータは、例えば利用者ID、銀行番号、キャッシュサービス利用限度、有効期限、利用可能システムの識別コードなどがある。これらデータの中で当該処理機能に必要なデータはもとより、予め設定された他機能のデータも読み取られる。

【0130】次いで、挿入されたカード10の対象銀行はポイントの連動処理が可能かが調べられる(ステップ

16

S43)。これはカード処理装置の記憶部24上に記憶されている銀行テーブル、即ち、図6に例示しているクレジット会社テーブルと同様なテーブルの該当銀行の連動可否フラグを検索して行なわれる。

【0131】この検索において、挿入されているカード10がポイントサービスの連動処理が可能かカードの場合には、カード処理装置のRAM上に「連動処理可能」を示すフラグをセットする(ステップS44)。

【0132】一方、連動処理不可の場合には、そのままステップS45に進む。

【0133】次いで、挿入中のカード10が総合POSカードかが調べられる。(ステップS45)。これは、ポイント業務を連動した際に、使用されているカードが総合POSカードの場合には、カードを再度読み込みなくして済むようにするためである。

【0134】そして、挿入されているカード10が総合POSカードの場合には、カード処理装置のメモリ上に「ポイントカード挿入済」を示すフラグをセットする(ステップS46)。

【0135】一方、総合POSカードでない場合には、フラグをOFFにしたまま次処理へ進む。

【0136】次いで、オペレータはピンパッドで暗証番号を入力し(ステップS47)、続いて、キーボード4より顧客の購入した商品の金額を入力する(ステップS48)。入力された取引データは、記憶部24のRAM上に記憶される。

【0137】買上げ金額の入力が終了するとキーボードより入力終了キーを押下する(ステップS49)。

【0138】入力終了キーが押下されると、ステップS48で入力されたデータをメモリ上で電文に編集し、端末内に設定されている電話番号先にモデムを経由して自動送信し、発信・照会処理を行ない(ステップS51)、口座引き落としの承認を得る。

【0139】ここで電話をかける先は、商店街ホストコンピュータである。電話を受けた商店街ホストコンピュータは、該当する銀行のホストコンピュータに電話をかけられる。

【0140】この際、ポイントが所定の点数に達していると、その旨が下り電文で商店街ホストコンピュータより通知される。

【0141】次いで、取引きが成立するかが調べられる(ステップS52)。即ち、商店街ホストコンピュータを通じて銀行より「取引き成立」の電文を受信したカード処理装置は、所定の口座からの引落とし処理をするともに、印字部6は取引き成立の伝票を印字して当該取引きを終了し、続いてポイント処理を行なう。

【0142】一方、ステップS52で取引き不成立、即ち、商店街ホストコンピュータより「取引き不成立」の電文を受信した場合は、所定の表示を行ない、印字部6は「取引き不成立伝票」の印字を行ない(ステップS5

17

4)、カード10を排出して(ステップS68)処理を終了する。

【0143】ポイント処理では、まず、連動処理のフラグがセットされているかが調べられる(ステップS55)。連動フラグがセットされていない場合には、ポイント処理を行わないので、カード10を排出して(ステップS68)処理を終了する。

【0144】一方、連動処理のフラグがセットされている場合には、続いて、ポイントカードが挿入済みかが調べられる(ステップS56)。これはステップS46でセ

ットされたフラグの有無により判断される。  
【0145】ポイントカードが挿入済の場合には、そのまま次処理に進むが、挿入されていない場合には、現在挿入されているキャッシュカード10を排出し(ステップS57)、ポイントカードを挿入して(ステップS58)、次処理に進む。

【0146】ポイント値の演算(ステップS59)は、RAM上に格納されている買上金額とプリセットファイル上のポイント交付率から交付ポイント数が求められる。

【0147】次いで、カード10に記録されているポイント値に、今回の買上げポイント値を加算する(ステップS60)。即ち、読取り書込み装置11内にあるカード10のポイント累積領域に、ステップS59で求めたポイント数を加算する。

【0148】以上でポイント交付のための処理を終了し、引き続き「満点ポイント」の処理を行う。

【0149】「満点ポイント」の処理では、まず、演算部1内の判定部9により累積ポイント数が所定の点数に達したかが調べられる(ステップS61)。ここで所定の点数に達していない場合は、カード10を排出して(ステップS68)ポイント処理を終了する。

【0150】一方、累積ポイント数が所定の点数に達している場合は、ポイント数に対応する金額を求め、メモリ上で電文に編集し(ステップS62)、モデムを經由して商店街ホストコンピュータに自動送信する(ステップS62)。

【0151】商店街ホストコンピュータは、カード処理装置からの電文を受けて該当する銀行のコンピュータに照会を行い、サービスポイント数に応じた金額が、銀行の顧客の口座に自動的に振り込まれる(ステップS63)。

【0152】次いで、ポイントサービスの成立が確認される(ステップS64)。即ち、ポイントサービスの成立の確認は、商店街ホストコンピュータが銀行からの電文を受けて、カード処理装置に振込完了の電文を送信することにより行われる。

【0153】商店街ホストコンピュータから振込完了の電文を受信したカード処理装置は、ポイントカード10内の累積ポイント数から今回サービスしたポイント数を

18

減算し(ステップS65)、印字部6はサービス成立の伝票を印字して(ステップS66)、カード10を排出する(ステップS68)。

【0154】オペレータは排出されたポイントカード10とともに当該シートを顧客に渡して処理を終了する。

【0155】一方、サービスが成立しなかった場合は、不成立の理由を表示部5に表示するとともに、印字部6はサービス不成立の伝票を印字し(ステップS67)、カード10を排出し(ステップS68)、処理を終了する。

【0156】このように、本発明によれば一つのカード処理装置で、銀行POS取引も、ポイント処理もでき、しかも、銀行POS取引に引続きポイントが自動的に交付され、ポイントがある一定の点数に達すると、「満点ポイント」の換金額の顧客の口座への振り込みやポイントカードのポイントの減点が自動的に行われるので、銀行POSシステムの操作性が著しく向上する。

【0157】

【発明の効果】以上詳述したように本発明によれば、1台の装置でプリペイド処理とポイント処理が可能なカード処理装置において、カードの種類に応じてプリペイド処理とポイント交付処理との連動処理が可能となる。

【0158】したがって、操作が簡単になるとともに、店舗混雑時のレジの混雑解消、顧客の待ち時間の短縮にも役立ち、サービスの向上に資することができる。

【0159】また、ポイントの累計がある一定の点数に達すると、自動的にカード上のプリペイド領域に一定の点数分の金額が加算されることから、「満点ポイント」のレシートや商品券を発行する業務等が削減され、利用者の利便性が高まる。

【0160】さらに、第2の発明によれば、累積ポイント数が一定値に達した際に、顧客の手をわずらわすことなく自動的に顧客の口座に所定の金額が振り込まれるので銀行POSシステムの利便性が著しく向上する。

【0161】また、店舗側も、銀行POSとスタンプ業務が連動できるので、操作(キータッチ数、カード挿入数が増える)が楽になる。さらに、連動しない場合は、銀行毎に設定をえられるので、乗客に客のニーズに対応できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の原理説明図である。

【図2】本発明のカード処理装置の全体構成図である。

【図3】本発明のカード処理装置及びピンパッドの外観図である。

【図4】本発明のソフトウェアの構成図である。

【図5】本発明のプリペイドカードに対応するプリペイド会社テーブルの一例である。

【図6】本発明のクレジットカードに対応するクレジット会社テーブルの一例である。

【図 7】本発明のカードデータ構成の一例である。

【図 8】第 1 の実施例の動作を示すフローチャートである。

【図 9】第 1 の実施例の動作を示すフローチャート(続)である。

【図 10】銀行 POS の全体構成図である。

【図 11】第 2 の実施例の銀行 POS の動作を示すフローチャートである。

【図 12】第 2 の実施例の銀行 POS の動作を示すフローチャート(続)である。

【符号の説明】

1 演算部 (演算手段)

2 読取り部 (読取り手段)

3 書込み部 (書込み手段)

4 入力部 (入力手段)

5 表示部 (表示手段)

6 印字部 (印字手段)

7 識別手段

8 判定手段

9 モデム (通信手段)

10 カード

21 入力制御部

22 印字制御部

23 表示制御部

10 24 記憶部 (ROM/RAM)

25 ピンパッド

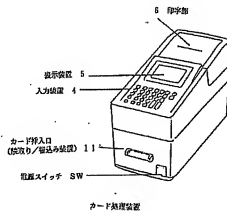
26 カード装置制御部

27 カード吸排出口

11 読取り/書込み装置

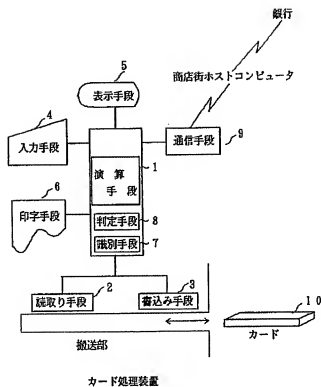
【図 3】

カード装置外形図



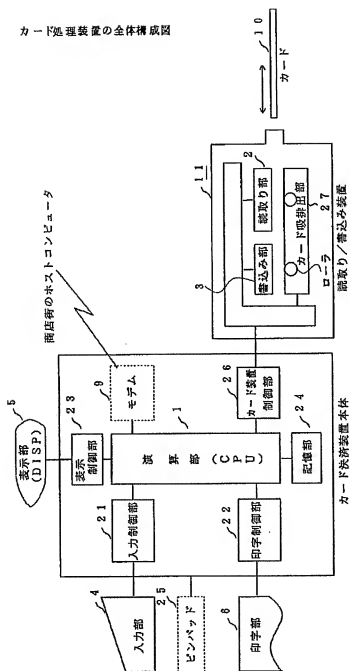
【図 1】

本発明の原理説明図



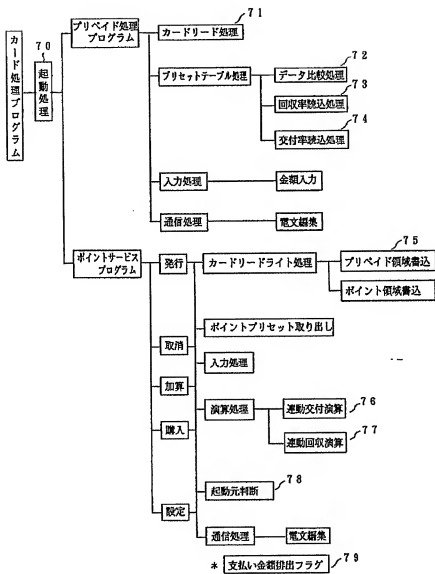
【図2】

カード処理装置の全体構成図



【図4】

ソフトウェアの構成図



【図 5】

プリペイド会社テーブルの一例

項目名	データ
会社コード	999980000000
グループ番号	01
会社固有印字データ	XXXXXXXXXX
連動交付率	0100
連動回収率	0050
連動可否フラグ	01

1 会社分のデータ  
これが対応可能な会社分  
用意されている。



【図6】

クレジット会社テーブル構成の一例

項 目 名	デ ー タ
識別子	01
会社固有印字データ	XXクレジット
グループ番号	01
会社コード	1694222
支払い方法選択情報	03010101
フラグ	87
マニュアル入力可否	00
暗証チェックフラグ	0000
オフラインリミット	0050
会員番号印字範囲	01190116
ローカル印字	07
連動可否フラグ	01
ポイント交付率	05

1会社分のデータ

これが登録会社数  
だけ容易されている

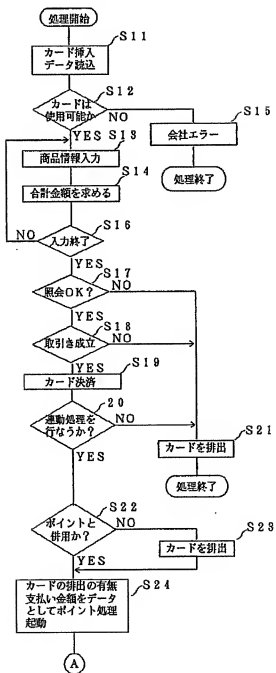
【図 7】

カードデータ構成の一例

開始符号	会員番号	セパレータ	有効期限	セパレータ	暗証番号	運動可否フラグ	自由	終了符号	検査符号
------	------	-------	------	-------	------	---------	----	------	------

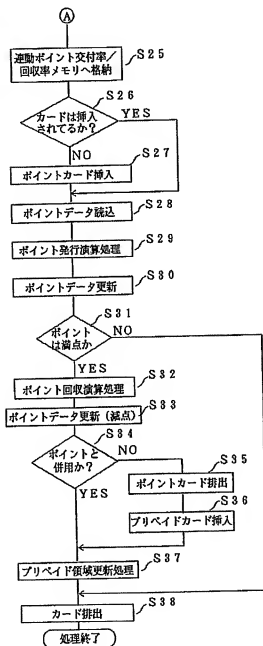
【図8】

第1の実施例動作フローチャート



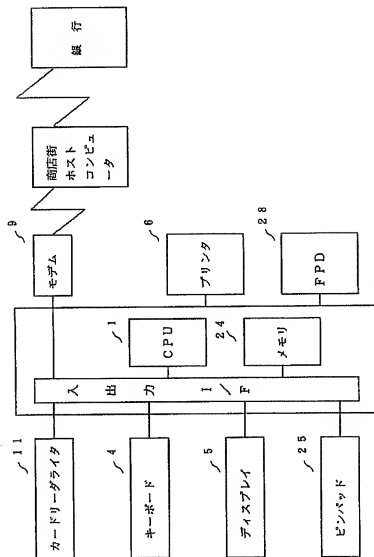
【図 9】

第 1 の実施例動作フローチャート (続き)



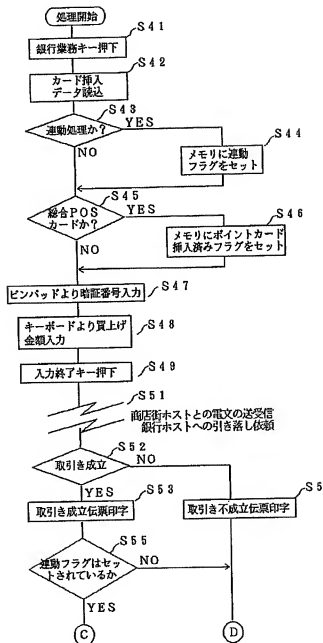
【図10】

銀行POSの全体構成図



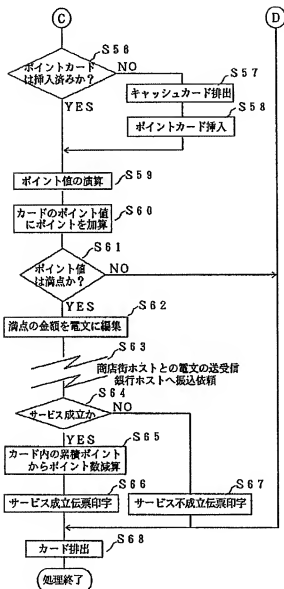
【図 11】

第 2 の実施例の動作フローチャート



【図 12】

第 2 の実施例のフローチャート (続き)



フロントページの続き

(51) Int. Cl. 6

G 0 7 G 1/12

識別記号 庁内整理番号

3 2 1 P 8921-3E

F I

技術表示箇所